Gebrauchsanweisung

Biosint® Extra

Instructions for use
Mode d’emploi
Istruzioni per l’uso
Instrucciones para el uso

DeguDent
A Dentsply Company

Biosint® Extra

D

Biosint® Extra

Biosint® Extra ist eine gipsfreie, phosphatgebundene Spezialeinbettmasse zur Herstellung von Duplikatmodellen und Gießformen für die CoCr-Modellgusstechnik. Biosint Extra wird mit Biosol® E angemischt.
Die Zugabe der speziellen Anmischflüssigkeit Biosol E zum Anmischwasser verändert die Gesamtexpansion. Das Anmischen nur mit Wasser (Aqua dest.) ist möglich.

1 Sicherheitshinweise

Ein Vermischen mit anderen Flüssigkeiten oder Materialien bei der Verwendung darf nicht erfolgen, da dabei gesundheitliche Gefahren sowie Beeinträchtigungen der Gussqualität nicht ausgeschlossen werden können.

- Das Produkt enthält Quarz und Cristobalit, auch in Form von alveolengängigem Staub. Das Einatmen dieser Stäube ist potenziell krebserregend. Für geeignete Absaugung / Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen.
- Das Einatmen des Produktstaubes kann Silikose verursachen.
- P3-Atemschutzmasken sind vom Arbeitgeber zur Verfügung zu stellen.
- Beim Erhitzen der Einbettmasse über 200 °C entsteht Ammoniak. Ammoniak reizt die Atmungsorgane.
- Mechanische Haut- und Schleimhautreizungen an Augen und Atemwegen sind möglich.
- Bei lokalem Kontakt ist mit Reiz- und ggf. Ätzwirkung an Haut- und Schleimhäuten zu rechnen.

Nehmen Sie die „Grob“-Ausbettung nach dem Guss unter Wasser vor, bzw. wässern Sie die Einbettmasseform.

1.1 Hinweise für die Verarbeitung von Anmischflüssigkeiten für zahntechnische Einbettmassen

Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut mit viel Wasser spülen.

Nach Augenkontakt:

Bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit viel Wasser spülen.

Bei anhaltenden Beschwerden: Augenarzt vorstellen.

Anmischflüssigkeiten sind alkalisch.

Weitere Hinweise sind im Sicherheitsdatenblatt enthalten.

2 Technische Daten

Mischungsverhältnis	100 g Pulver : 15 ml Flüssigkeit
Gesamtexpansion	0,95 % – 1,65 %
Anmischzeit unter Vakuum	60 sec
Verarbeitungsbreite	3 min – 5 min
Druckfestigkeit	je nach Konzentration der Anmischflüssigkeit zwischen 15 MPa + 20 MPa

Die Gesamtexpansion, d.h. die Summe aus Abbindeexpansion und thermischer Expansion, läßt sich durch Verdünnung der Anmischflüssigkeit Biosol E verändern.

Anmischflüssigkeit bestehend aus:		Konzen-tration	Gesamtexpansion Summe aus:	
Wasser	Biosol E	Biosol E	Abbindeexp.	therm. Exp.
4 Teile	0 Teile	0 %	0,30 %	0,65 %
2 Teile	2 Teile	50 %	0,35 %	0,95 %
1 Teil	3 Teile	75 %	0,45 %	1,05 %
0 Teile	4 Teile	100 %	0,50 %	1,15 %

3 Wichtige Hinweise

Beachten Sie vor Gebrauch unbedingt die unter den Punkten 1 und 1.1 angegebenen Sicherheitshinweise.
Biosint Extra darf nicht mit Gipsen oder gipshaltigen Massen in Berührung kommen, da dies zu einer Schwefelschädigung hochschmelzender Legierungen führen kann. Daher sind zum Anmischen von Biosint Extra gesonderte Anmischbecher und Spatel zu verwenden.

3.1 Lagerung der Einbettmasse

Aus Erfahrung wissen Sie, welche Folgen äußere Einwirkungen (wie z. B. Sommer/ Winterzeit) auf Ihre Gussergebnisse haben. Daher sollten Sie darauf achten, wo die Einbettmasse und die dazugehörige Flüssigkeit im Labor gelagert werden:

Frostfrei, trocken, Temperaturbereich +5 °C bis +30 °C bei 30 % bis 90 % relativer Feuchte.

Wenn Sie nun im Labor einen Ort finden, an dem diese Temperaturen das ganze Jahr über herrschen, prima! Da gehört die Einbettmasse hin!

Falls dieses nicht möglich ist, sollte wenigstens der Ort, an dem die derzeit benutzte Einbettmasse gelagert wird, diese Temperaturen aufweisen (Temperierschrank oder Ähnliches).

Bitte beachten Sie folgende Symbole auf den Produktetiketten:

REF Produktnummer
LOT Chargennummer
⌛ Verwendbar bis
⚠ Gebrauchsanweisung beachten

Vermeiden Sie Überraschungen, indem Sie …

- Regelmäßig die Temperatur und Luftfeuchte im Einbettbereich kontrollieren - Verarbeitungstemperatur: **+20 °C bis +23 °C bei 30 % bis 90 % relativer Feuchte.**
- Einbettmassen von einem kalten oder warmen Ort nicht sofort verwenden (Lagerräume, Silos, Vorratsbehälter oder ähnliches)!
- Vorratslager rechtzeitig auffüllen – bevor der letzte Karton/die letzte Packung verbraucht ist – damit die Masse bei Verwendung die empfohlene Temperatur erreicht hat.
- Gerade angelieferte Packungen nicht sofort verwenden! Erst die empfohlene Temperatur erreichen lassen.
- Falls Ihre Lagerräume es zulassen, sollten Sie einen Vorrat (insbesondere der Flüssigkeit) anlegen, damit Sie über die Wintermonate keine Lieferungen benötigen (Frostgefahr!).

4 Herstellung von Duplikatmodellen

4.1 Anmischen der Einbettmasse

Pulver und Flüssigkeit in einem sauberen, frisch ausgespülten Becher des Anrühr- und Evakuiergerätes Multivac® von Hand mit einem Spatel vormischen. Einbettmasse danach kurz unter Vakuum stehen lassen. Anschließend ca. 60 sec unter Vakuum anmischen.

4.2 Ausgießen der Dublierform

Angemischte Einbettmasse unter leichter Vibration in die Dublierform einfließen lassen, dabei Blasenbildung sorgfältig vermeiden. Nach dem Füllen der Dublierform Vibrator sofort abstellen.

Hinweis: Silikon-Dublierformen lassen sich leichter ausgießen, wenn sie vorher mit Waxit® benetzt wurden! Die Formen müssen vor dem Ausgießen mit Einbettmasse trockengeblasen werden.
Einbettmassemodelle, die in Silikon-Dublierformen hergestellt werden, müssen mit höherer Konzentration von Biosol E angemischt werden – sie erfordern eine größere Expansion.

4.3 Aushärten

Einbettmasse ca. 30 min aushärten lassen und anschließend vorsichtig aus der Dublierform entnehmen.

4.4 Trocknen

Modell in einem auf etwa 220 °C vorgeheizten Trockenschrank ca. 40 min trocknen.

GA_Biosint Extra_50571813g_1014.indd 8 03.11.14 13:18

4.5 Härten

Hinweis: Einbettmassemodelle, die in Silikon-Dublierformen hergestellt wurden, brauchen nicht gehärtet zu werden!

Getrocknetes Einbettmassemodell im Kalt-Tauchhärter ca. 10 sec tauchen. Tauchflüssigkeit vom Modell abtropfen lassen und Modell für ca. 5 min in den ausgeschalteten Trockenschrank zurückstellen.
Die Verwendung von Härte-Wachsen, Härte-Sprays oder Wachs-Klebern ist ebenfalls möglich.

4.6 Modellieren

Modellieren auf handwarmem Modell.

5 Herstellung der Gießform

5.1 Entspannen

Wachsobjekt mit Netzmittel Waxit dünn einpinseln und anschließend vorsichtig trockenblasen.

5.2 Feineinbetten

Vor der Einbettung der Wachsmodellation mit Biosint Extra kann eine Vorbehandlung der gesamten Wachsoberfläche mit Feineinbettmasse durchgeführt werden. Diese bildet die beste Gewähr zur Vermeidung von Luftbläschen an unterschnittenen oder unübersichtlichen Stellen des Gussobjektes und bewirkt eine exakte Oberflächenwiedergabe im Sinne der Modellation.

5.3 Anmischen der Einbettmasse

Biosint Extra und Anmischflüssigkeit dosieren und anmischen wie unter 4.1 beschrieben.

Wir empfehlen als Mischungsverhältnis 100 g Pulver : 15 ml Flüssigkeit.

Hinweis: Die Einbettmasse-Gießform sollte in der gleichen oder etwas niedrigeren Konzentration wie das Einbettmasse-Modell hergestellt werden!

5.4 Einbetten

Angemischte Einbettmasse unter leichter Vibration in die Gießform einfließen lassen, dabei Blasenbildung sorgfältig vermeiden.

Nach dem Füllen der Gießform Vibrator sofort abstellen.

5.5 Aushärten

Gießform ca. 30 min aushärten lassen.

5.6 Wachsaustreiben

Gießform in einen auf 300 °C vorgewärmten Ofen stellen und das Wachs ca. 45 min – 60 min austreiben.

5.7 Vorwärmen

Anschließend Gießform auf die für CoCrMo-Legierungen erforderliche Endtemperatur von 1000 °C – 1050 °C bringen. Endtemperatur ca. 60 min beibehalten.

Die unter 5.6 und 5.7 gegebenen Hinweise gelten sinngemäß auch für die programmgesteuerte Vorwärmung über Nacht.

5.8 Gießen

Gießen nach Verarbeitungshinweisen des Legierungsherstellers.

GB

Biosint® Extra

Biosint® Extra is a gypsum-free, phosphate-bonded special investment compound for the production of duplicate casts and dies for the CoCr model cast technique.
Biosint Extra is mixed with Biosol® E.
Adding the special Biosol E mixing liquid to water changes the total expansion.
Mixing only with water (distilled water) is possible.

1 Safety information

Mixing with other liquids or materials during the use must not be carried out, since during this process health hazards as well as impairments to the casting quality cannot be excluded.

- This product contains quartz and cristobalite, some in the form of fine dust that may penetrate the pulmonary alveoli. Inhalation of the dust constitutes a potential carcinogenic hazard. Ensure that an adequate suction line/ventilation is available in the workspace and near the machines.
- Inhalation the dust of the product may trigger silicosis.
- Employers must provide Class P3 respiratory protection.
- Heating the investment compound above 200 °C will result in the formation of ammonia. Ammonia irritates the respiratory organs.
- May cause mechanical irritation of the skin and mucosa of the eye and respiratory passages.
- Irritation and caustic reactions to the skin and mucosa must be expected on local contact.

Carry out the “coarse” removal of the casting after the casting operation under water or soak the investment material mold.

1.1 Information for the processing of mixing liquids for dental investment materials

Following contact with skin:

Upon skin contact, wash with plenty of water.

Following eye contact:

Rinse thoroughly with plenty of water keeping eyelid open.

In case of persistent discomfort: Consult an ophthalmologist.

Mixing liquids are alkaline.

The Safety Data Sheet includes further details.

2 Technical data

Mixing ratio	100 g powder : 15 ml liquid
Total expansion	0.95 % – 1.65 %
Mixing time under vacuum	60 sec
Processing time span	3 – 5 min
Compression strength	according to concentration of the expansion liquid between 15 and 20 MPa

The total expansion, i.e. the sum of setting expansion and thermal expansion can be changed by diluting the Biosol E mixing liquid.

Mixing liquid consisting of:		Concen-tration	Total sum of:	
Water	Biosol E	Biosol E	setting exp.	therm. exp.
4 parts	0 parts	0 %	0.30 %	0.65 %
2 parts	2 parts	50 %	0.35 %	0.95 %
1 parts	3 parts	75 %	0.45 %	1.05 %
0 parts	4 parts	100 %	0.50 %	1.15 %

3 Important information

The safety information mentioned under 1 and 1.1 must be observed prior to the usage.
Biosint Extra must not be brought into contact with gypsum or gypsum-containing materials since this may lead to sulphur damage of high-melting alloys. Therefore special mixing cups and spatulas must be used for mixing Biosint Extra.

3.1 Investment storage

Most of you are probably aware of the problems which can occur when investment is subjected to variations in environment temperature (e.g. summer and winter) and the effect this can have on your castings. That is why it is very important to find the right place to store your supply of investment. The investment should be stored in a cool and dry place, between +5 °C to +30 °C at 30 % to 90 % relative humidity.
If you have a place in your laboratory where these conditions can be found throughout the year, then that‘s the place to store your investment!
If it is not possible for you to store your investment at this temperature, then you should at least make sure that the work bench where investing is done fits these requirements (use a temperature control cupboard or similar).

Please note the symbols on product labels:

REF Product code
LOT Batch or lot number
⌛ Use before
⚠ Consult instructions for use

Avoid any nasty surprises by observing the following:

- Regularly check the temperature and humidity in the embedding region -**application temperature: +20 °C to +23 °C at 30 % to 90 % relative humidity.**
- Avoid using any investment that has just been brought out of an especially warm or cold place. (e.g. storage rooms, silos, cupboards etc.)!
- Fill up stocks at your workbench before your supply runs out. Give the investment time to adjust to the environment!

- Avoid using investment that has just been delivered to the laboratory. Again, give the investment time to acquire the right temperature.
- If space allows, stock up on investment (especially LIQUID) before the cold winter months arrive. This way, you forego the risk of exposing the liquid to frost during delivery

4 Production of duplicating models

4.1 Mixing of the investment compound

Premix the powder and liquid by hand with a spatula in the clean, freshly rinsed cup of the Multivac® evacuating unit. Then let the investment compound stand under vacuum for a short time. Subsequently mix under vacuum for approx. 60 sec.

4.2 Pouring the duplicating mould

Mix the investment compound flow into the duplicating mould under slight vibration and carefully avoid the formation of bubbles. After the duplicating mould is filled, immediately switch off the vibrator.

Note: Silicone duplicating mould can be poured easier if they have been wetted previously with Waxit®. The mould must be blown dry before pouring with investment compound.
Investment compound models which have to be produced in silicone duplicating moulds must be mixed with higher concentration of Biosol E; they require greater expansion.

4.3 Setting

Let the investment compound set for approx. 30 min and then remove carefully from the duplicating mould.

4.4 Drying

Dry the model for approx. 40 min in a drying furnace preheated to around 220 °C.

4.5 Hardening

Note: Investment compound models which have been produced in silicone duplicating moulds need not to be hardened.

Immerse the dried investment compound model in cold immersion hardener for approx. 10 s.

Let the immersion liquid drip off the cast and put the cast back in the switched-off drying furnace for approx. 5 min.

Using hardening waxes, hardening sprays or wax adhesives is also possible.

4.6 Modelling

Modelling on hand-warm model.

5 Production of the casting mould

5.1 Relaxing

Thinly brush the wax object with the Waxit wetting agent and then carefully blow it dry.

5.2 Fine investment

Before investing of the wax modelation with Biosint Extra, the entire wax surface can be pretreated with fine investment compound. This provides the best guarantee of avoiding air bubbles at undercuts or points on the poured object which are difficult to see and also results in exact surface reproduction of the cast.

5.3 Mixing of the investment compound

Dose Biosint Extra and mixing liquid and mix as described under 4.1.

We recommend as mixing ratio 100 g powder : 15 ml liquid.

Note: The casting mould should be produced in the same or somewhat lower concentration as the model!

5.4 Investing

Let the mixed investment compound flow into the mould form under light vibration and carefully avoid the formation of bubbles.
Immediately switch off the vibrator after the mould is filled.

5.5 Setting

Let the mould set for approx. 30 min.

5.6 Burn out of the wax

Place the mould in a furnace preheated to 300 °C and burn out the wax for approx. 45 – 60 min.

5.7 Preheating

Then bring the mould to the required final temperature of 1000 – 1050 °C required for CoCrMo alloys. Maintain the final temperature for approx. 60 min. The notes provided under 5.6 and 5.7 also apply accordingly for program-controlled preheating overnight.

5.8 Casting

Cast according to the processing instructions of the alloy manufacturer.

Biosint® Extra

Biosint® Extra est un matériau de revêtement spécial, exempt de plâtre, lié au phosphate, conçu pour la confection de modèles duplicatas et de moules pour la technique de coulée sur modèle au CoCr.
Biosint Extra est mélangé au Biosol® E, l'addition du liquide d'expansion spécial Biosol E, à de l'eau modifie l'expansion globale. Il est également possible de le délayer uniquement avec de l'eau distillée.

1 Consignes de sécurité

Lors de l'utilisation, un mélange avec d'autres liquides et matériaux est proscrit, vu que l'on ne peut pas exclure que ceci comporte des dangers portant préjudice à la santé et à la qualité de la coulée.

- Ce produit contient des poussières de quartz et de cristobalite pouvant aller dans les voies respiratoires. Or, elles ne doivent pas être inhalées car elles sont cancérigènes ! Veuillez par conséquent faire en sorte que le poste de travail soit bien ventilé/équipé d'un système d'aspiration adéquat.
- Respirer les poussières de ce produit peut déclencher une silicose.
- L'employeur doit fournir à son personnel des masques respiratoires P3.
- Dès que sa température dépasse les 200 °C, le revêtement dégage de l'ammoniac, lequel est irritant pour les voies respiratoires.
- Les risques d'irritation mécanique de la peau et des muqueuses (yeux et voies respiratoires) ne sont pas exclus.
- En cas de contact avec le produit, s'attendre à des réactions irritantes voire corrosives pour la peau et les muqueuses.

Veuillez procéder au «gros» démouflage après la coulée en immergeant dans de l'eau ou en mouillant le moule de mise en revêtement.

1.1 Consignes de sécurité pour la manipulation de liquides de mélange pour matériaux de revêtement dentaires

Après contact avec la peau:

En cas de contact avec la peau, rincer abondamment à l'eau.

Après contact avec la yeux:

Laver les yeux à grande eau, paupières ouvertes.

En cas de troubles persistants: Faire examiner par l'ophtalmologiste.

Les liquides de mélange sont alcaliques.

Vous trouverez des informations supplementaires dans fiches de sécurité.

2 Caractéristiques techniques

Rapport de mélange	100 g de poudre : 15 ml de liquide
Expansion totale	0,95 % – 1,65 %
Temps de malaxage sous vide	60 sec
Marge de mise en œuvre	3 à 5 min
Résistance à la compression	selon la concentration du liquide d'expansion entre 15 MPa + 20 MPa

L'expansion globale, c'est à dire la somme résultant de l'expansion de prise et de l'expansion thermique, se laisse influencer par un apport plus important de liquide d'expansion Biosol E.

Liquide d'expansion composé de:		Concen-tration	Expansion totale Somme constituée par:	
Eau	Biosol E	Biosol E	Exp. de prise	Exp. therm.
4 parts	0 parts	0 %	0,30 %	0,65 %
2 parts	2 parts	50 %	0,35 %	0,95 %
1 parts	3 parts	75 %	0,45 %	1,05 %
0 parts	4 parts	100 %	0,50 %	1,15 %

3 Remarques importantes

Avant emploi, veuillez absolument observer les consignes de sécurité indiqués sous 1 et 1.1.
Biosint Extra ne doit pas entrer en contact avec des plâtres ou des matériaux contenant du plâtre, car ceci pourrait conduire à un endommagement par sulfurisation des alliages à haute température de fusion. C'est pourquoi il y a lieu d'utiliser des bols et spatules de mélange différentes et réservés à cet effet.

3.1 Stockage du mélange de revêtement

Vous savez par expérience quelles conséquences des influences extérieures (comme par ex. l'été/l'hiver) ont sur les résultats de vos coulées. Pour cette raison, vous devriez veiller à l'endroit du laboratoire où les mélanges de revêtement son stockés:
Sans gel, sec, température +5 °C à +30 °C a 30 % à 90 % de humedad relativa. Si vous trouvez dans le laboratoire un endroit où ces températures règnent pendant toute l'année, ce sera idéal ! C'est la place du mélange de revêtement ! Si ça n'est pas possible, ces températures devraient régner au moins dans le lieu où le mélange de revêtement actuellement utilisé est stocké (armoire de tempérage ou dispositif semblable).

S'il vous plaît noter les symboles sur les étiquettes des produits:

REF Numéro produit
LOT Numéro charges
⌛ Utilisable jusqu'au
⚠ Bien suivre les instructions figurant dans le mode d'emploi

Pour éviter les surprises …

- Vérifiez régulièrement la température et l'humidité dans la région intégration - température d'application: **+20 °C à +23 °C à 30 % à 90 % d'humidité relative.**
- N'utilisez pas tout de suite le mélange de revêtement s'il vient d'un lieu froid ou chaud (local de stockage, silo, réservoir, etc.) !

- Pensez à reconstituer vos réserves avant d'avoir terminé le paquet entamé, afin que le mélange ait le temps d'arriver à la température recommandée avant son utilisation.
- N'utilisez pas tout de suite les paquets qui viennent d'être livrés. Attendez qu'ils aient atteint la température recommandée.
- Si votre local de stockage est suffisamment grand, faites des réserves (en particulier de liquide) suffisantes pour ne pas avoir besoin de livraisons pendant l'hiver (risques de gel!).

4 Réalisation de modèles duplicatas

4.1 Préparation du revêtement

Prémélanger à la main, à l'aide d'une spatule, la poudre et le liquide dans un bol de melaxage de l'appareil sous vide Multivac®, en veillant, auparavant, à bien rincer le bol. Mettre le bol sous vide, stabiliser quelques instants. Puis, durant env. 60 s. procéder au malaxage sous vide.

4.2 Par faibles vibrations, verser le matériau de revêtement mélangé dans le moule de reproduction, en évitant soigneusement toute formation de bulles. Après le remplissage du moule, arrêter immédiatement le vibrateur.

Remarque: La coulée dans les moules de duplication pour silicones est plus facile quand ceux-ci ont préalablement été mouillés au Waxit®. Avant leur remplissage avec le revêtement, les sécher au jet d'air.
Les modèles réalisés en revêtement dans des moules à silicone doivent être préparés avec une part plus importante de Biosol E; – ils exigent une expansion plus importante.

4.3 Durcissement

Laisser prendre le matériau de revêtement durant env. 30 min et retirer ensuite avec précaution, du moule de duplication.

4.4 Séchage

Sécher le modèle durant env. 40 min dans un four de séchage préchauffé à env. 220 °C.

4.5 Durcissement

Remarque: Il n'est pas nécessaire de procéder au durcissement des modèles en revêtement, lorsque ceux-ci ont été réalisés dans des moules au silicone!

Immerger le modèle en revêtement durant env. 10 s. dans la solution pour immersion à froid.
Laisser le liquide d'immersion s'égoutter du modèle et replacer le modèle durant env. 5 min dans le four de séchage arrêté.
L'utilisation de cires de durcissement, de sprays de durcissement ou de cires collantes est également possible.

4.6 Modelage

Il est à effectuer sur le modèle à température tiède.

5 Confection des moules de coulée

5.1 Atténuation des tensions

Appliquer au pinceau une couche fine d'agent mouillant Waxit sur la maquette de cire et sécher ensuite avec précaution au jet d'air.

5.2 Mise en revêtement de précision

Avant la mise en revétement de la maquette de cire avec Biosint Extra, l'on peut procéder à un pré-traitement de toute la surface de cire avec le matériau de revêtement de précision. Celui-ci présente la meilleure garantie pour éviter des inclusions d'air dans les parties en retrait ou non visibles de l'objet coulé et confère une reproduction précise des détails de la maquette.

5.3 Mélange du matériau de revêtement

Doser et mélanger Biosint Extra et le liquide d'expansion selon la description sous 4.1.

Nous recommandons un rapport de mélange de 100 g de poudre pour 15 ml de liquide.

Remarque: Le moule de coulée en revêtement devrait être réalisé dans la même concentration ou dans une concentration inférieure à celle du modéle en revêtement !

5.4 Mise en revêtement

Par faibles vibrations, verser le matériau de revêtement mélangé dans le moule de coulée, en évitant soigneusement toute formation de bulles.

Après le remplissage du moule, arrêter immédiatement le vibrateur.

5.5 Durcissement

Laisser le moule de coulées durcir durant env. 30 min.

5.6 Expulsation de la cire

Placer le moule de coulée dans un four préchauffé à 300 °C pour procéder à l'expulsation de la cire durant env. 45 à 60 min.

5.7 Préchauffage

Chauffer ensuite le moule de coulée pour atteindre la température finale nécessaire aux alliages CoCrMo de l'ordre de 1000 °C – 1050 °C. Maintenir la température finale durant env. 60 min.

Les instructions données sous 5.6 et 5.7 s'appliquent également au préchauffage nocturne à commande programmé.

5.8 Procéder à la coulée selon les instructions de mise en œuvre des fabricants d'alliages.



Biosint® Extra

Biosint® Extra è una massa di rivestimento speciale, a legame fosfatico e priva di gesso, per la produzione dei modelli duplicati e la messa in rivestimento nella tecnica di fusione in CoCr.
Biosint Extra viene impastato con Biosol® E. Diluendo questo liquido con acqua distillata si regola l'espansione totale. E' possibile utilizzare anche solamente acqua distillata.

1 Avvertenze di sicurezza

Non si devono assolutamente utilizzare altre sostanze o materiali liquidi, poiché potrebbero rappresentare un pericolo per la salute, come pure possono compromettere la qualità della fusione.

- Il prodotto contiene quarzo e cristobalite, anche sotto forma di polvere in grado di raggiungere gli alveoli polmonari. L'inalazione di queste polveri può avere un effetto cancerogeno. Predisporre un adeguato impianto di aspirazione/ventilazione sul luogo di lavoro o sulle macchine operatrici.
- L'inalazione della polvere di lavorazione può causare silicosi.
- Il datore di lavoro è tenuto a fornire maschere respiratorie con filtro Cl. P3.
- A una temperatura di oltre 200 °C la massa di rivestimento rilascia ammoniaca. L'ammoniaca irrita l'apparato respiratorio.
- Sono possibili irritazioni meccaniche della cute e delle mucose degli occhi e delle vie aeree.
- In caso di contatto locale sono possibili effetti irritanti ed eventualmente corrosivi.

Togliere la massa di rivestimento sotto l'acqua corrente o immergere il cilindro in acqua prima della smuffolatura.

1.1 Istruzioni per la lavorazione di liquidi con masse di rivestimento per l'odototecnica

Dopo il contatto con la pelle:
In caso di contatto con la pelle sciacquare con molta acqua.
Dopo il contatto con gli occhi:
Con rima palpebrale aperta lavare accuratamente con molta acqua.
In caso di disturbi che persistono: Ricorrere al medico oculista.

I liquidi per masse sono alcalini.

Ulteriori indicazioni si possono desumere nella scheda di sicurezza.

2 Dati Tecnici

Proporzione Polvere : liquido =	100 g : 15 ml
Espansione totale	0,95 % – 1,65 %
Tempo di miscelazione sotto vuoto	60 sec
Lavorabilità	3 – 5 min
Resistenza alla compressione secondo la concentrazione di Biosol E	tra 15 e 20 MPa

Si può variare l'espansione totale, cioe'la somma fra l'espansione di presa e l'espansione termica, diluendo il liquido speciale Biosol E.

Liquido composto da:		Concen-trazione	Espansione totale risultante da:	
Acqua	Biosol E	Biosol E	Esp. di presa	Esp. termica
4 parti	0 parti	0 %	0,30 %	0,65 %
2 parti	2 parti	50 %	0,35 %	0,95 %
1 parti	3 parti	75 %	0,45 %	1,05 %
0 parti	4 parti	100 %	0,50 %	1,15 %

3 Avvertenze importanti

Prima dell'uso osservare attentamente le istruzioni di sicurezza elencate ai punti 1 e 1.1.
Biosint Extra non deve assolutamente entrare in contatto con masse gessose o gessi, poiche'si potrebbero danneggiare le leghe ad alto punto di fusione per presenza di zolfo.
Per questo si raccomanda di utilizzare una scodella ed una spatola a parte per rimestare la massa Biosint Extra.

3.1 Stoccaggio della massa di rivestimento

Sapete per esperienza quali conseguenze gli agenti esterni (come le stagioni estiva/ invernale) posso no avere sulla fusione finale. È quindi necessario fare attenzione al luogo di stoccaggio della massa di rivestimento in laboratorio:
Riparo dal gelo, asciutto, temperatura: +5 °C a +30 °C al 30 % to 90 % di umidità relativa.
Se disponete in laboratorio di un luogo in cui queste temperature si mantengano per tutto l'anno, ottimo!
Quello è il posto ideale per la massa di rivestimento! In caso contrario, queste temperature dovrebbero essere garantite perlomeno nel luogo di stoccaggio temporaneo della massa di rivestimento da utilizzare al momento (armadio termico o altro).

Attenzione ai seguenti simboli sulle etichette del prodotto:

REF Codice prodotto
LOT Numero di lotto
 Da utilizzare entro
 Consult instructions for use

Ecco come evitare sorprese:

- Controllare regolarmente la temperatura e l'umidità nella regione incorporamento - **temperatura applicazione: +20 °C a +23 °C al 30 % al 90 % di umidità relativa.**

- Non utilizzare immediatamente le masse di rivestimento provenienti da luoghi freddi o caldi (magazzini, silos, serbatoi o simili)!
- Rifornire per tempo il magazzino – prima che sia stato utilizzato l'ultimo cartone/ confezione – in modo che al momento dell'utilizzo la massa abbia raggiunto la temperatura consigliata.
- Non utilizzare immediatamente le confezioni appena fornite! Attendere che sia stata raggiunta la temperatura consigliata.
- Se il luogo di stoccaggio lo permette, sarebbe opportuno costituire una scorta (soprattutto del liquido) in modo da non aver bisogno di forniture nei mesi invernali (pericolo di gelo!).

4 Produzione dei modelli duplicati

4.1 Miscelazione del rivestimento

Premescolare a mano con una spatola la polvere ed il liquido in una scodella pulita e risciacquata del Multivac® (apparecchio per mescolare sotto vuoto). Lasciar riposare per breve tempo la massa sotto vuoto, indi spatolarla sotto vuoto per circa 60 secondi.

4.2 Riempimento della forma duplicata

Vibrare la massa ottenuta nella forma duplicata, con intensità media, evitando la formazione di bolle d'aria. Dopo il riempimento della forma, spegnere immediatamente il vibratore.

Avviso: Il riempimento delle forme da duplicare in silicone viene facilitato bagnandole precedentemente con Waxit®. Le forme di silicone devono essere asciugate ad aria.

I modelli di rivestimento duplicati in forme di silicone devono essere miscelati con una concentrazione superiore di Biosol E perchè richiedono una espansione superiore.

4.3 Presa

Lasciar indurire il rivestimento per circa 30 minuti, indi sfilare il modello dal duplicatore con cautela.

4.4 Essiccazione

Essiccare il modello di rivestimento per circa 40 minuti in un forno di preriscaldamento già portato a 220 °C.

4.5 Indurimento

Avviso: I modelli di rivestimento duplicati in forme di silicone non richiedono indurimento.

Immergere il modello di rivestimento essiccato per circa 10 s nel, il bagno a freddo per l'indurimento.

Far sgocciolare l'eccesso di liquido dal modello e riporlo per circa 5 minuti nel forno essiccatore spento.

E'possibile usare anche cere per l'indurimento, spray indurent o collanti a base di cera.

4.6 Modellazione

Modellare sul modello a temperatura media.

5 Messa in rivestimento

5.1 Riduzione della tensione superficiale

Applicare sul modellato in cera una sottile pellicola del riduttore di tensione superficiale Waxit, ed asciugarlo con attenzione ad aria.

5.2 Rivestimento fino

Prima di rivestire il modellato con Biosint Extra, si può applicare sulla sua superficie il rivestimento fine. Con questo trattamento si evita la formazione delle bolle d'aria anche nei sottosquadri, e si ottiene una superficie liscia e compatta.

5.3 Impasto della massa di rivestimento

Dosare il Biosint Extra ed il liquido e spatolare come descritto al punto 4.1.
Noi raccomandiamo la proporzione di 100 g polvere : 15 ml di liquido.

Avviso: La proporzione della massa di rivestimento per il cilindro do vrebbe essere uguale o leggermente inferiore a quella usata per il modello!

5.4 Riempimento

Vibrare il rivestimento nella forma con intensità moderata, evitando la formazione di bolle d'aria. Terminato il riempimento, spegnere immediatamente il vibratore.

5.5 Presa

Lasciar riposare per la presa per circa 30 minuti.

5.6 Eliminazione della cera

Mettere la forma in un forno preriscaldato a 300 °C e far uscire la cera in 45 – 60 minuti.

5.7 Preriscaldamento

Portare il cilindro alla temperatura finale per CoCrMo, cioè a 1000 – 1050 °C, e mantenerla per circa 60 minuti.
Le istruzioni fornite ai punti 5.6 e 5.7 valgono anche per il preriscaldamento programmato notturno.

5.8 Fusione

Fondere secondo le istruzioni fornite dalla casa produttrice della lega.

E

Biosint® Extra

Biosint® Extra es un revestimiento especial, exento de yeso, ligado al fosfato, destinado a la confección de modelos y moldes unitarios para esqueléticos.
Se mezcla Biosint Extra con Biosol® E. La adición del líquido especial de mezcla Biosol E al agua modifica la expansión total. Es posible el mezclado con agua (Agua destilada) solamente.

1 Advertencias de seguridad

Al usar las masas de revestimiento no deben mezclarse las mismas con otros líquidos o materiales ya que no podrían excluirse riesgos para la salud así como influencias negativas sobre la calidad de la fundición.

- El producto contiene cuarzo y cristobalita, también en forma de polvo que puede traspasar los alveolos. La inhalación de estos polvos es potencialmente carcinogénica. Se debe procurar una aspiración / ventilación adecuada en el puesto de trabajo o en las máquinas de trabajo.
- La inhalación del polvo del producto puede provocar silicosis.
- El empresario debe poner a disposición de los empleados máscaras respiratorias de protección de tipo P3.
- Al calentar la masa de recubrimiento a más de 200 °C se desprende amoniaco. El amoniaco irrita los órganos respiratorios.
- Es previsible la irritación mecánica de la piel y de las mucosas en los ojos y vías respiratorias.
- En caso de contacto local, se produce un efecto irritante o incluso corrosivo en la piel y en las mucosas.

Realícese la extracción «tosca» bajo el agua, o sea, sumergir el molde de revestimiento en agua.

1.1 Informaciones par la elaboración de líquidos de mezcla para revestimientos en la técnica dental

Tras contacto con la piel:

En contacto con la piel lavarse con gran cantidad de agua.

Si se ha producido contacto con los ojos:

Con el párpado abierto, lavar a fondo, con mucha agua.

En caso de molestias persistentes: Presencia del oculista.

Los líquidos de mezcla son alcalinos.

Para más información véase la hoja de datos de seguridad.

2 Datos técnicos

Proporción de mezcla	100 g polvo : 15 ml de líquido
Expansión total	0,95 % – 1,65 %
Tiempo de mezcla al vacío	60 segundos
Margen de elaboración	3 – 5 minutos
Resistencia a la compresión	según la concentración del líquido de mezcla entre 15 y 20 MPa

La expansión total, es decir, la suma de la expansión de fraguado y la expansión térmica, puede modificarse diluyendo el líquido de mezcla Biosol E.

Líquido de mezcla compuesto de:		Concen-tración	Expansión total suma de:	
Acqua	Biosol E	Biosol E	Expansión de fraguado	Expansión térmica
4 partes	0 partes	0 %	0,30 %	0,65 %
2 partes	2 partes	50 %	0,35 %	0,95 %
1 partes	3 partes	75 %	0,45 %	1,05 %
0 partes	4 partes	100 %	0,50 %	1,15 %

3 Informaciones importantes

Antes del uso es imprescindible que se observen las advertencias de seguridad de los párrafos 1 y 1.1.
Biosint Extra nunca debe ser contaminado con yesos o masillas que contienen yeso ya que eso podría provocar un daño sulfúrico de las aleaciones de elevado punto de fusión. Por ello han de usarse tazas de mezcla y espátulas separadas para mezclar Biosint Extra.

3.1 Almacenamiento de la masa de revestimiento

Por experiencia usted conoce las consecuencias que pueden tener factores externos de influencia (como por ej. el verano o invierno) sobre sus resultados del colado. Por lo tanto, usted debería considerar en dónde almacena la masa de revestimiento en el laboratorio:
Libre de heladas, el rango seco, la temperatura de +5 °C a +30 °C a 30 % a 90 % de humedad relativa.
Si usted encuentra en su laboratorio un lugar en el cual existan estas temperaturas durante todo el año, perfecto! ¡ Es allí a donde debe ir la masa de revestimiento!
Si esto no fuera posible, al menos el sitio en el que se almacena la masa de revestimiento que está siendo utilizada en este momento debería tener estas temperaturas (un armario térmico o algo parecido).

Tenga en cuenta los siguientes simbolos sobre las etiquetas del producto:

REF Numero del producto
LOT Numero del lote
 Caducidad
 Seguir las instrucciones de uso

Evite sorpresas…

- Compruebe regularmente la temperatura y la humedad en la región de incorporar - temperatura de aplicación: **+20 °C a +23 °C a 30 % a 90 % de humedad relativa.**
- ¡Al no utilizar inmediatamente masas de revestimiento provenientes de un sitio frío o caliente (almacenes, silos, recipientes de stock, etc.)!

- Rellenar el almacén de stock con suficiente anticipación – antes de haber utilizado el último cartón/empaque – para que la masa haya alcanzado la temperatura recomendada cuando vaya a ser utilizada.
- ¡No utilizar inmediatamente paquetes recién suministrados! Dejar primero que lleguen a la temperatura recomendada.
- Si su almacén lo permite, forme un stock (sobre todo del líquido) para que no sea necesario pedir un suministro durante los meses de invierno (¡peligro de congelación!).

4 Confección de modelos

4.1 Mezclado del revestimiento

Mezclar a mano con una espátula el polvo y el líquido en un vaso de mezcla, limpio, recién lavado, de la mezcladora al vacio Multivac®. Dejar después el revestimiento durante breve tiempo al vacío y a continuación mezclarla al vacío durante 60 segundos aproximadamente.

4.2 Verter en el molde

Verter de forma moderada con lenta vibración el revestimiento mezclado, en el molde evitando con cuidado la formación de burbujas. Una vez llenado el molde, parar inmediatamente el aparato vibrador.

Nota: Los moldes de silicona se llenan más fácilmente humedeciéndolos antes con Waxit®. Los moldes deben secarse con aire antes de verter el revestimiento.

Los modelos de revestimiento que han de confeccionarse en moldes de silicona deben mezclarse con una concentración más elevada de Biosol E puesto que requieren mayor expansión.

4.3 Endurecimiento

Dejar endurecer el revestimiento unos 30 minutos aproximadamente y extralo a continuación del molde con el mayor cuidado.

4.4 Secado

Secar el modelo por espacio de 40 minutos aproximadamente en un armario secador precalentado a unos 220 °C.

4.5 Endurecimiento del modelo

Nota: Los modelos de revestimiento que han sido confeccionados con moldes de silicona no necesitan ser endurecidos.

Introducir el modelo de revestimiento ya secado en el endurecedor de inmersión en frío por espacio de unos 10 segundos aproximadamente.
Dejar secar el líquido de inmersión del modelo y colocar éste cerca de unos 5 minutos en el armario secador desconectado.
Es posible también utilizar ceras duras, vaporizadores (sprays) de endurecer y adhesivos de cera.

4.6 Modelar

Conformar el modelo a temperatura soportable para la mano.

5 Confección de moldes (moldes de fundición)

5.1 Reducción de tensiones

Rociar por medio de un pincel la pieza de cera con el agente humectante Waxit y a continuación secarla con aire soplando con el mayor cuidado.

5.2 Revestimiento fino

Antes de revestir el modelo de cera con Biosint Extra puede efectuarse un tratamiento previo de toda la superficie de cera con el revestimiento fino.
Esta masa constituye la mejor garantía contra la formación de burbujas de aire en la pieza fundida y además proporciona una superficie con la exacta reproducción que conviene para el modelo.

5.3 Mezcla del revestimiento

Dosificar el revestimiento Biosint Extra y el líquido de mezcla y mezclarlos como se ha indicado en el apartado 4.1.
Recomendamos como proporción de mezcla 100 g de polvo : 15 ml líquido.

Nota: El molde de revestimiento debe confeccionarse con una concentración igual o inferior a la del modelo de revestimiento.

5.4 Revestimiento

Verter, de forma moderada y con ligera vibración, en el molde el revestimiento ya mezclado evitando cuidadosamente la formación de burbujas.
Una vez efectuado el relleno del molde (molde unitario) proceder a desconectar inmediatamente el aparato vibrador.

5.5 Endurecimiento del molde

Dejar endurecer el molde unos 30 minutos aproximadamente.

5.6 Eliminación de la cera

Colocar el molde en un horno precalentado a 300 °C y eliminar la cera por espacio de 45 a 60 minutos.

5.7 Precalentamiento

Elevar a continuación el molde a la temperatura final de 1000 – 1050 °C requerida para las aleaciones de CoCrMo. Mantener la temperatura final por espacio de unos 60 minutos aproximadamente.
Las instrucciones expresadas en los apartados 5.6 y 5.7 son aplicables, tambien mutatis mutandis (cambiando lo que haya que cambiar), para el precalentamiento nocturno.

5.8 Fundición

Fundir en conformidad con las instrucciones facilitadas por el fabricante de las aleaciones.

50571813/g
REV: 2014-10

www.degudent.com

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
Tel. +49/61 81/59-50

DeguDent
A Dentsply Company